

X

PUB-NO: EP000678641A1
DOCUMENT-IDENTIFIER: EP 678641 A1
TITLE: Door with a movable doorpanel and a safety catch.
PUBN-DATE: October 25, 1995

INVENTOR-INFORMATION:

NAME COUNTRY
HOERMANN, THOMAS J DE DIPLO-ING

ASSIGNEE-INFORMATION:

NAME COUNTRY ASSIGNEE-INFORMATION:
HOERMANN KG DE

APPL-NO: EP95105598

APPL-DATE: April 13, 1995

PRIORITY-DATA: DE04413465A DE04447139A (April 18, 1994 December 29, 1994)

INT-CL (IPC): E05D013/00 , E06B009/84

EUR-CL (EPC): E06B009/84 , E05D013/00

ABSTRACT:

CHG DATE=19990617 STATUS=O> The door has an upright frame part (2), facing a pawl arrangement (8), has pieces (10) stamped out of it on the part of the door opening's inner edge. The punched out holes have upward pointing rims (11) for the pawls (9) to stop against. The upright has two arms (4,5) at right angles to each other, one of which forms the check rail (4) and the other, protruding from the inner wall of the door opening, has a guide rail arrangement (3) fixed to it. The edge part of the frame part (4) forming the rail and facing the door (1) has a bend (6) with a holder groove (7) or a seal

gripping the facing side of the door panel. 



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



⑪ Veröffentlichungsnummer: **0 678 641 A1**

⑫

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

⑬ Anmeldenummer: 95105598.7

⑮ Int. Cl.: **E05D 13/00, E06B 9/84**

⑭ Anmeldetag: 13.04.95

⑯ Priorität: 18.04.94 DE 4413465
29.12.94 DE 4447139

⑰ Anmelder: Hörmann KG Brockhagen
Horststrasse 17
D-33803 Steinhagen-Brockhagen (DE)

⑯ Veröffentlichungstag der Anmeldung:
25.10.95 Patentblatt 95/43

⑱ Erfinder: Hörmann, Thomas J. Dipl.-Ing.
Am Schlaufenglan 33
D-66606 St. Wendel (DE)

⑲ Benannte Vertragsstaaten:
AT BE CH DE DK ES FR GB GR IT LI NL SE

⑳ Vertreter: Flügel, Otto, Dipl.-Ing.
Lesser & Flügel,
Postfach 81 05 06
D-81905 München (DE)

④ Tor mit einem bewegbaren torblatt und einer Fangklinkeneinrichtung.

⑤ Die Erfindung betrifft ein Tor mit einem etwa vertikal bzw. über Kopf bewegbaren Torblatt (1), insbesondere Deckengliedertor, Rolltor, Hubtor oder dgl., mit einer vertikal verlaufenden Zargenholme (2) aufweisenden Zarge, die im Innenrandbereich der mit dem Torblatt (1) zu verschließenden Toröffnung festgelegt ist, mit einer Führungsschieneneinrichtung (3), in die an dem Torblatt (1) an dessen Innenseite abragend angeordnete Rollen in Schienenlängsrichtung versetzbare eingreifen, und mit einer an wenigstens einer Seite des Torblattes (1) an diesem festgelegten Fangklinkeneinrichtung (8), deren Fangklinke (9) etwa in einer senkrecht zur Ebene des Torblattes (1) verlaufenden Bewegungsebene ausfahrbar ist, wenn das Torblatt (1) haltende Seile oder dgl. durch Ausfall der Haltefunktion schlaff werden, wodurch die Fangklinke (9) in eine der Eingriffsausbildungen (10) eingreift, die über zumindest einen größeren Teil der Längserstreckung einer Fangschiene (4) an dieser aufeinanderfolgend ausgeformt sind. Ein derartiges Tor, deren durch diese im Fangfalle übertragenen Kräfte in besonders günstiger Weise in die Öffnungswandung ableitbar sind, und zwar unter konstruktiv geringem Aufwand und unter Vermeidung von Verkantungsgefahren durch die Fangklinkeneinrichtung wird dadurch geschaffen, daß die Eingriffsausbildungen in dem die Fangschiene bildenden, an dem Innenrandbereich der Toröffnung anliegend

festzulegenden Bereich (4) des der jeweiligen Fangklinkeneinrichtung (8) zugewandten Zargenholms (2) durch Ausdrückungen (10) aus dem Zargenmaterial mit nach oben gerichteter Berandung (11) für den Anschlag der ausgefahrenen Fangklinke (9) ausgeformt sind.

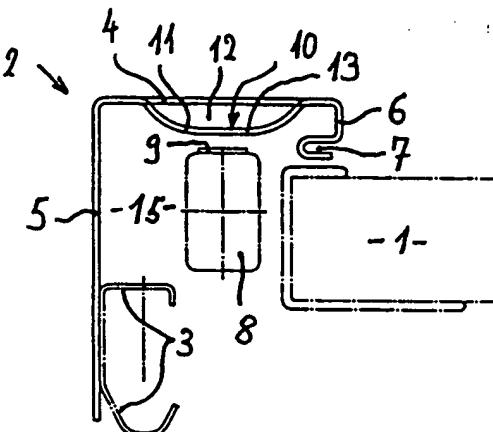


Fig. 5

EP 0 678 641 A1

Die Erfindung bezieht sich auf ein Tor mit einem etwa vertikal bzw. über Kopf bewegbaren Torblatt, insbesondere Deckengliedertor, Roltor, Hubtor oder dgl., mit einer vertikal verlaufende Zargenholme aufweisenden Zarge, die im Innenrandbereich der mit dem Torblatt zu verschließenden Toröffnung festgelegt ist, mit einer Führungsschieneneinrichtung, in die an dem Torblatt an dessen Innenseite abragend angeordnete Rollen in Schienennäherichtung versetzbare eingreifen, und mit einer an wenigstens einer Seite des Torblattes an diesem festgelegten Fangklinkeneinrichtung, deren Fangklinke etwa in einer senkrecht zur Ebene des Torblattes verlaufenden Bewegungsebene ausfahrbar ist, wenn das Torblatt haltende Seile oder dgl. durch Ausfall der Haltefunktion schlaff werden, wodurch die Fangklinke in eine der Eingriffsausbildungen eingreift, die über zumindest einen größeren Teil der Längserstreckung einer Fangschiene an dieser aufeinanderfolgend ausgeformt sind.

Ein Tor dieser Art, an dessen Torblatt beidseitig eine Fangklinkeneinrichtung mit jeweils einer etwa senkrecht zur Torblattebene verlaufenden Bewegungsebene für die Fangklinke ausgerüstet ist, läßt sich dem Ausführungsbeispiel der europäischen Patentschrift 0172351 entnehmen. Die Fangklinke arbeitet dort mit einer Fangschiene zusammen, die im Vergleich zu weiterem Stand der Technik verhältnismäßig nahe an der Berandung der zu verschließenden Toröffnung angeordnet ist. Diese mit Öffnungen für den Eingriff der Fangklinke versehene Fangschiene ist an einer mehrteiligen Zargenausbildung festgelegt, an der auch der etwa vertikale Bereich der Führungsschienen für die von der Innenvandung des Torblattes abragend angeordneten Rollen der Torblattführung gehalten sind. Die Halterung der Fangschiene ist dabei in nur einem ihrer Randbereiche derart getroffen, daß dieser mit einem von der Innenvandungsberandung der mit dem Torblatt zu verschließenden Toröffnung abragenden Schenkel der Zargeneinrichtung festgelegt ist, wodurch ein verhältnismäßig großer Hebelarm für die im Fangfalle in die Berandungswandung der Torblattöffnung einzuleitenden schlagartigen Fangkräfte gegeben ist.

Es ist weiterhin bekannt - DE 37 10 237 A1 - die in einer Ebene parallel zur Torblattebene bewegbare Fangklinke einer seitlich des Torblattes angeordneten Fangklinkeneinrichtung für den Fangfall in Öffnungen eingreifen zu lassen, die in einem von der Innenvandungsberandung der zu verschließenden Toröffnung abragenden Schenkel einer winkelförmigen Zarge ausgebildet ist, deren anderer Schenkel an der Innenvandungsberandung der mit dem Torblatt zu verschließenden Toröffnung festgelegt ist. Der von diesem Innenvandungsberich abragende Schenkel mit den Öffnungen für die Fangklinke dient zugleich der Halterung des

vertikalen Bereichs einer Führungsschieneneinrichtung. Auch hier tritt ein verhältnismäßig großer Hebelarm für die im Fangfalle auftretenden Kräfte auf, die über die Zarge in die Toröffnungsberandung eingebracht und von diesen aufgenommen werden müssen. Darüberhinaus ist in Fällen einer Klinkenbewegung etwa parallel zur Torblattebene die Gefahr der Verkantung des Torblattes im Fangfalle verhältnismäßig groß, wobei zu berücksichtigen ist, daß nur eines der beidseitig des Torblattes angebrachten Seile oder dgl. im Störungsfalle schlaff wird. Eine solche Verkantung verhindert die Bewegung des Torblattes durch einen dessen Unterkante untergreifenden Gabelstapler oder dgl., um das defekte Tor aus seiner mehr oder weniger Schließlage zu befreien und damit die Toröffnung freizugeben.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, ein Tor der eingangs genannten Art mit einer Fangklinkeneinrichtung zu schaffen, deren durch diese im Fangfalle übertragenen Kräfte in besonders günstiger Weise in die Öffnungswandung ableitbar sind, und zwar unter konstruktiv geringem Aufwand und unter Vermeidung von Verkantungsgefahren durch die Fangklinkeneinrichtung.

Ausgehend von einem Tor mit den eingangs genannten Merkmalen wird diese Aufgabe erfindungsgemäß dadurch gelöst, daß daß die Eingriffsausbildungen in dem die Fangschiene bildenden, an dem Innenrandbereich der Toröffnung anliegend festzulegenden Bereich des der jeweiligen Fangklinkeneinrichtung zugewandten Zargenholms durch Ausdrückungen aus dem Zargenmaterial mit nach oben gerichteter Berandung für den Anschlag der ausgefahrenen Fangklinke ausgeformt sind.

Erfindungsgemäß werden die Eingriffsausbildungen für die in ihre Fangstellung vorbewegte Fangklinke der Fangklinkeneinrichtung unmittelbar an der Zarge an deren an dem Mauerwerk der Toröffnung anliegenden Bereich eingeleitet, und zwar in Gestalt von Ausdrückungen, die der Fangklinke zugewandt sind und eine Berandung für die Aufnahme der ausgefahrenen Fangklinke aufweisen. Damit wird zum einen sichergestellt, daß die über die Fangklinke ausgeübten Fangkräfte unmittelbar in die Zarge eingeleitet werden, und zwar in einem Bereich, der selbst an dem die Toröffnung umgebenden Mauerwerk festgelegt ist und die Fangkräfte über die Berandung der jeweilig betroffenen Ausdrückung in einem sehr geringfügigen Hebelarm von der Festlegung zum Mauerwerk aufnimmt. Dabei wird die Vorstellung verlassen, die Fangklinke müsse in eine Öffnung einer Fangschiene dergestalt eingreifen, daß sie diese Öffnung im Fangfalle durchdringt. Die erfindungsgemäß vorgesehenen Ausdrückungen aus dem Zargenmaterial in Richtung auf die Fangklinke haben vielmehr den besonderen Vorteil, daß der die Ausdrückungen

aufweisende, an der Innenwandungsberandung des die Toröffnung umgebenden Mauerwerkes anzubringende Zargenteil glattflächig anliegen kann und keiner in Richtung auf das Mauerwerk vorzusehenden Ausnehmungen für die Aufnahme der Fangklinke bedarf, was sich insbesondere bei Installation des Tores am Einsatzort vorteilhaft auswirkt.

In bevorzugter Ausführung weist der Zargenholm zwei etwa rechtwinklig zueinander verlaufende Schenkel auf, deren einer die Fangschiene bildet, an deren anderen, von der Innenwandungsberandung der Toröffnung abragenden Schenkel die Führungsschieneneinrichtung befestigt ist. Des Weiteren kann an dem die Fangschiene bildenden, an der Innenwandungsberandung der Toröffnung befestigten Zargenholmsteil - insbesondere Schenkel der winkeligen Zarge - an dem dem Torblatt zugewandten Kantenbereich eine Abbiegung mit einer Aufnahmenut für eine an dem zugewandten Seitenbereich des Torblattes angreifende Dichtung vorgesehen sein.

Die für den Angriff der Fangklinke vorgesehene Ausdrückungen aus dem an der Mauer anliegenden Zargenbereich bzw. aus dessen an sich flächigem Zargenmaterial wird eine etwa senkrecht zur Zargenholmlängsrichtung geführte Durchtrennung des Zargenwerkstoffes und eine Zargenholmlängsrichtung nach unten gesehen taschenförmige Ausbuchtung in Richtung abgewandt von der Innenwandungsberandung der Toröffnung, an der der Zargenholm zu befestigen ist, ausgebildet. Grundsätzlich wäre es möglich, Ausdrückungen der erfindungsgemäßen Art als buckelförmige Vorsprünge auszustalten, doch setzt dies ein entsprechend tiefziehbares Zargenmaterial voraus und verlangt darüberhinaus eine Anschlagkantenausbildung für die Fangklinke, die deren Abgleiten verhindert. In bevorzugter Ausführung ist daher die im Rahmen der Ausdrückungen vorgesehene Durchtrennung des Zargenwerkstoffes und damit eine klare Kantenbildung vorgesehen. Die sich unterhalb der Trennkante bzw. Anschlagkante der Ausdrückung befindende taschenförmige Ausbuchtung erlaubt es, die Fangklinke hinsichtlich ihrer Anschlagfläche in der Fangstellung zum Zargenholm und nach unten gesehen schräg abfallend verlaufen zu lassen, so daß die in der Fangstellung befindliche Fangklinke insoweit in die Ausbuchtung eingreift und damit eine Verklammerung des Torblattes an der Zarge bewirkt.

Die Ausbuchtung und insbesondere deren nach oben gerichtete Berandung als Anschlag für die Fangklinke kann unterschiedlich ausgeformt sein, bspw. hinsichtlich des Anschlagkantenvorlaufes in Form eines Kreisabschnittes, vorzugsweise aber in Richtung eines Trapezes, so daß eine gewisse Beweglichkeit des Torblattes in seiner Ebene und senkrecht zur Bewegungsrichtung möglich ist.

5 ohne die Fangsituation zu beeinträchtigen. Dabei können die Übergänge zwischen der kürzeren der beiden parallelen Trapezseiten und den Trapezschenkeln abgerundet ausgebildet sein.

Um über den Anschlag an der oberen Berandung der jeweils im Fangfalle betroffenen Ausdrückung über die Fangklinke eingeleitete Fangkräfte gut in die Zarge ableiten zu können, ist die Ausbuchtung derart gestaltet, daß sie vorzugsweise mit den nicht ausgebuchteten benachbarten Zargenverlauf in Torblattebene und senkrecht zur Längsrichtung des vertikalen Zargenverlaufs in Mittelebene der Ausbuchtungen gesehen eine etwa dreieckige Fläche einschließt.

10 15 20 25 Um, ein gattungsgemäßes Tor derart auszubilden, daß deren durch diese im Fangfalle übertragenen Kräfte in besonders günstiger Weise in die Öffnungswandung ableitbar sind, und zwar unter konstruktiv geringem Aufwand und unter Vermeidung von Verkantungsgefahren durch die Fangklinkeneinrichtung kann bei einem gattungsgemäßem Tor alternativ vorgesehen sein, daß die Eingriffs- ausbildungen als Öffnungen ausgebildet sind, die in einem Steg eines vorzugsweise im wesentlichen U-förmig ausgebildeten Profils angeordnet sind, wobei das Profil als aus dem Zargenholm in Richtung auf das Torblatt hervorstehende Auswölbung ausgebildet ist.

30 35 40 45 Demzufolge weist der Zargenholm zumindest einen Schenkel auf, der in seinem Mittelbereich U-förmig ausgebildet ist, wobei die beiden Schenkel dieser U-förmigen Auswölbung im wesentlichen parallel zur Flächennormalen des Torblattes verlaufen, so daß der die beiden Schenkel verbindende Stege, welcher die Öffnungen für den Eingriff der Fangklinke aufweist im wesentlichen parallel zur Oberfläche des Torblattes angeordnet ist. Ein derartiger Zargenholm ist in besonders günstiger Weise mit konstruktiv geringem Aufwand herstellbar, wobei insbesondere Verkantungsgefahren durch die Fangklinkeneinrichtungen vermieden werden. Die Herstellung des Zargenholms kann nämlich beispielsweise mit einem entsprechenden Werkzeug in einem Bearbeitungsschritt erfolgen, wobei der Zargenholm gleichzeitig in die entsprechende Form geprägt und die Öffnungen ausgestanzt werden.

50 Nach einem weiteren Merkmal dieser alternativen Ausgestaltung ist vorgesehen, daß die Öffnungen rechteckig ausgebildet sind. Die rechteckige Ausbildung der Öffnungen hat insbesondere den Vorteil, daß bei maximaler Öffnung des Profils eine möglichst weitgehende Stabilität des Zargenholms erzielt wird.

55 Ferner ist vorgesehen, daß die Öffnungen in gleichmäßiger Abstand zueinander im Profil des Zargenholms angeordnet sind. Hierdurch wird der Vorteil erzielt, daß ein Abfangen des Tores im

Störungsfälle in einer Vielzahl von Positionen erfolgt, so daß die Restbewegung des Torblattes im Störungsfalle möglichst gering ist, um beispielsweise Verletzungen von darunter stehenden Personen zu vermeiden. Darüberhinaus müssen die Fangklinkeneinrichtungen durch die relativ geringe Bewegung des Torblattes im Störungsfalle nur eine geringe kinetische Energie aufnehmen.

In bevorzugter Ausführung weist der Zargenholm zwei etwa rechtwinklig zueinander verlaufende Schenkel auf, deren einer die Fangschiene bildet und an deren anderem, von der Innenwandungsberandung der Toröffnung abragenden Schenkel die Führungsschieneneinrichtung befestigt ist. Des weiteren kann an dem die Fangschiene bildenden, an der Innenwandungsberandung der Toröffnung befestigten Zargenholmteil - insbesondere Schenkel der winkelförmigen Zarge - an dem dem Torblatt zugewandten Kantenbereich eine Abbiegung mit einer Aufnahmenut für eine an dem zugewandten Seitenbereich des Torblattes angreifende Dichtung vorgesehen sein.

Diese und weitere Ausbildungen der Erfindung ergeben sich aus Unteransprüchen, insbesondere im Zusammenhang mit dem in der Zeichnung wiedergegebenen Ausführungsbeispiel, dessen nachstehende Beschreibung die Erfindung näher erläutert. Es zeigen

- Figur 1 eine Seitenansicht aus der Ebene des Torblattes auf einen vertikalen Zargenholm;
- Figur 2 eine demgegenüber um 90° gedrehte Ansicht aus dem Innenraum der die Toröffnung aufweisenden Wandung auf den Bereich der vertikalen Seitenzarge mit den in den Innenraum hineinragenden Ausdrückungen;
- Figur 3 einen Längsausschnitt gemäß Figur 2;
- Figur 4 eine demgegenüber um 90° geschwenkte Seitenansicht aus der Torblattebene dieses Zargenabschnittes;
- Figur 5 einen Schnitt gemäß der Linie V-V in Figur 3 mit Torblatt, an diesem angeordneter Fangklinkeneinrichtung und Führungsschieneneinrichtung in diesem vertikalen Zargenbereich.
- Figur 6 eine perspektivische Ansicht eines Torblattabschnittes;
- Figur 7 eine Seitenansicht aus der Ebene des Torblattes auf eine zweite Ausführungsform eines vertikalen Zargenholms;
- Figur 8 eine demgegenüber um 90° gedrehte Ansicht aus dem Innenraum

- 5 Figur 9 der die Toröffnung aufweisenden Wandung auf den Bereich der vertikalen Seitenzarge mit dem in den Innenraum hineinragenden Profil;
- Figur 10 einen Längsausschnitt gemäß Figur 8;
- 10 Figur 11 eine demgegenüber um 90° geschwenkte Seitenansicht aus der Torblattebene dieses Zargenabschnittes und;
- Figur 11 eine Draufsicht auf das Tor gemäß Figur 6.

Die Figuren 1 und 2 zeigen jeweils einen der beiden etwa vertikal verlaufenden Zargenholme 2 einer ansonsten nicht weiter dargestellten, an dem Innenwandbereich der Toröffnung angeschlagenen Zarge. Figur 1 zeigt dabei eine Ansicht in Ebene der Maueröffnung auf einen vor dieser angeordneten Zargenholm 2 mit bereichsweise angedeuteter Führungsschieneneinrichtung 3, während Figur 2 eine demgegenüber um 90° im Gegenuhrzeigersinn geschwenkte Seitenansicht auf den von der Innenwandberandung der Toröffnung abgewandten Zargenholm wiedergibt. Figur 1 zeigt somit eine außenseitige Seitenansicht des von der Innenwandberandung des montierten Zargenholmes abragenden Schenkels 5 und Figur 2 eine innenseitige Ansicht auf den Schenkel 4 des winkelförmigen Zargenholms 2, der in nachstehend näher beschriebener Weise als Fangschiene mit Ausdrückungen 10 versehen ist.

Das Torblatt 1 - in Figur 5 hinsichtlich seines seitlichen Randbereiches gegenüber dem einen der beiden seitlichen vertikalen Zargenholme 2 dargestellt - trägt abragend von seinem seitlichen Randbereich eine insgesamt mit 8 bezeichnete Fangklinkeneinrichtung und ist in nicht dargestellter Weise an seiner randseitigen Innenfläche mit Halterungen für Rollen versehen, die in eine Führungsschieneneinrichtung 3 in Richtung der Torblattbewegung zwischen der Öffnungs- und der Schließlage beweglich eingesetzt sind, von der - Figur 5 - lediglich im Querschnitt der etwa vertikal verlaufende Bereich angedeutet ist.

Jeder Zargenholm 2 ist generell als Winkelprofil ausgebildet, das einen ersten, eine Fangschiene bildenden Schenkel 4 und einen weiteren Schenkel 5 aufweist, an dessen dem Schenkel 4 abgewandten Randbereich der vertikale Verlauf der Führungsschieneneinrichtung 3 festgelegt ist. Der Schenkel 4 dient der Befestigung des Zargenholmes an der Innenwandberandung der Toröffnung, d.h. er liegt an dieser Wandung an. Der andere Schenkel steht demnach etwa senkrecht von dieser die Toröffnung aufweisenden Wandung ab.

Die Fangklinkeneinrichtung 8 weist eine Fangklinke 9 auf, die dem Schenkel 4, d.h. dessen von der Anlagefläche an der Innenwandungsberandung

der Toröffnung abgewandten Seite zugewandt ist und in nicht näher dargestellter Weise, d.h. nach beliebiger Technik, in Fangfalle, d.h. bei Schlaffwerden eines nicht dargestellten, an der Unterseite des Torblattes angreifenden Seiles oder dgl. auf den Schenkel 4 zu verfahren wird.

Der Schenkel 4 des Zargeholms 2 weist in Holmlängsrichtung aufeinanderfolgende Ausdrückungen 10 auf, die der Klinke zugewandt sind. Diese Ausdrückungen werden gewonnen durch eine Durchtrennung des Zargenwerkstoffes im Bereich des Schenkel 4 etwa senkrecht zur Holmlängsrichtung und durch taschenförmige Ausbuchungen 12, die sich jeweils an die Durchtrennung nach unten hin anschließen. Es entsteht somit eine aus dem flachen Schenkel 4 des Zargeholms von der Innenwandberandung der Toröffnung abgewandt gelegende Berandung 11 als oberes Ende der taschenförmigen Ausbuchung 12, welche Berandung 11 durch die Durchtrennung des Schenkelwerkstoffes gebildet und definiert ist. An dieser Berandung schlägt die Fangklinke 9 in nicht näher dargestellter Weise an, wenn sie in die Fangstellung verfahren wird. Welche Ausdrückung 10 bzw. Berandung 11 als Anschlag für die Fangklinke 9 dient, hängt von der Torblattstellung bei Auslösen des Fangfalles ab.

Wie Figur 5 erkennen läßt, zeigt die Berandung 11 zusammen mit der nicht verformten Schenkelseite des Zargeholms 2 die Form eines Trapezes, wobei die im Bereich der Berandung 11 gelegene kürzere Trapezseite 13 bogenförmig in die Trapezschenkel übergeht. Es entsteht auf diese Weise eine etwa horizontal verlaufende Berandung, die einen gewissen Teilbereich der Breite des Schenkel 4 des Zargeholms 2 übergreift, so daß auch seitliche Versetzbewegungen des Torblattes über seine Rollen innerhalb der Führungseinrichtung 3 einen sicheren Eingriff der Fangklinke 9 für den Fangfall nicht beeinträchtigen.

Wie aus Figur 4 ersichtlich, zeigt ein Schnitt nach der Linie IV-IV in Figur 3 im Breitenmittelbereich der Ausdrückungen 10 jeweils eine dreieckige Fläche 14, die durch die taschenförmige Ausbuchung 12 und das nicht verformte Schenkelmaterial aufgespannt ist. Sorgt man dafür, daß die Fangklinke mit einer leicht nach unten auf die Zarge hinweisenden Anschlagkante versehen ist, ergibt sich eine Kraftkomponente der Fangklinkeneinrichtung 8 und damit des Torblattes 1 auf den Schenkel 4 der Zarge hin, so daß ein Abgleiten und/oder eine unliebsame Belastung der Führungseinrichtung vermieden wird bzw. werden.

Wie insbesondere Figur 3 erkennen läßt, ist die in Holmlängsrichtung aufeinanderfolgende Reihe von Auswölbungen 10 an den Stellen unterbrochen, und zwar insbesondere durch Aussparung einer Ausdrückung, an denen der Schenkel 4 des

5 Zargeholms 2 mittels nicht dargestellter, entsprechende Öffnungen 16 im Schenkel 4 des Zargeholms 2 durchgreifender Schraubbolzen an der Innenwandungsberandung der Toröffnung festgelegt ist.

10 Das Ausführungsbeispiel weist an dem Seitenkantenbereich des Schenkels 4 des Zargeholms 2, der dessen Schenkel 5 abgewandt ist, noch eine Abbiegung 6 auf, an deren freien Ende eine Aufnahmenut 7 für die Festlegung einer nicht dargestellten Dichtung ausgebildet ist, die im Schließzustand an der Außenfläche des Torblattes 1 angreift. Die Fangklinkeneinrichtung 8 ist seitlich des Torblattes 1 derart angeordnet, daß sie zumindest 15 bereichsweise in den zwischen den Schenkeln 4 und 5 des Zargeholms aufgespannten Dreieckraum 15 eingreift. Dadurch ergibt sich eine geschützte und raumsparende Anordnung für die Fangklinkeneinrichtung.

20 In den Figuren 6 bis 11 ist eine zweite Ausführungsform eines Tores dargestellt, wobei gleiche Bauteile mit gleichen Bezugssymbolen der Figuren 1 bis 5 bezeichnet sind.

25 Bei dem Tor gemäß den Figuren 6 bis 11 weist der Schenkel 4 des Zargeholms 2 ein in Richtung auf das Torblatt 1 hervorstehendes U-förmig ausgebildetes Profil 31 auf. Dieses Profil 31 besteht demzufolge aus zwei parallel zur Flächennormalen des Torblattes 1 verlaufenden Schenkeln 32 und 33 sowie einem die Schenkel 32 und 33 verbindenden Steg 34. Der Steg 34 verläuft demzufolge parallel zur Oberfläche des Torblattes 1 oder anders ausgedrückt senkrecht zur Flächennormalen des Torblattes 1.

30 In dem Steg 34 sind die Öffnungen 30 angeordnet, welche rechteckig ausgebildet sind, wobei die Ecken der Öffnungen 30 abgerundet sind.

35 Die Öffnungen 30 sind im wesentlichen in gleichmäßigen Abstand zueinander im Profil 31 des Zargeholms 2 angeordnet, wobei deren gleichmäßige Beabstandung nur in den Bereichen unterbrochen ist, in denen Bohrungen 16 vorhanden sind, in welche entsprechende Befestigungselemente, beispielsweise Schrauben einsteckbar sind, die der Befestigung des Zargeholms 2 am Gebäude 20 dienen. Im Bereich der Bohrungen 16 ist vorgesehen, daß das Profil 31 derart unterbrochen ist, daß der Schenkel 4 des Zargeholms 2 mit seiner gesamten Fläche im Bereich der Bohrung 16 am Mauerwerk des Gebäudes 20 anliegt.

40 Wie insbesondere Figur 6 zeigt, weist der Schenkel 4 in seinem Seitenkantenbereich, nämlich in dem Bereich, der dem Schenkel 5 des Zargeholms abgewandt ist, eine Abbiegung 6 auf, an deren freien Ende eine Aufnahmenut 7 für die Festlegung einer Dichtung 25 ausgebildet ist, die im Schließzustand an der Außenfläche des Torblattes 1 anliegt. Die Fangklinkeneinrichtung 8 ist seit-

lich des Torblattes 1 derart angeordnet, daß sie zumindest bereichsweise in den zwischen den Schenkeln 4 und 5 des Zargenholms 2 aufgespannten Dreieckraum eingreift. Dadurch ergibt sich eine geschützte und raumsparende Anordnung für die Fangklinkeneinrichtung 8.

Patentansprüche

1. Tor mit einem etwa vertikal bzw. über Kopf bewegbaren Torblatt (1), insbesondere Dekkengliedertor, Rolltor, Hubtor oder dgl., mit einer vertikal verlaufende Zargenholme (2) aufweisenden Zarge, die im Innenrandbereich der mit dem Torblatt (1) zu verschließenden Toröffnung festgelegt ist, mit einer Führungsschieneeinrichtung (3), in die an dem Torblatt (1) an dessen Innenseite abragend angeordnete Rollen in Schienenlängsrichtung versetzbare eingreifen, und mit einer an wenigstens einer Seite des Torblattes (1) an diesem festgelegten Fangklinkeneinrichtung (8), deren Fangklinke (9) etwa in einer senkrecht zur Ebene des Torblattes (1) verlaufenden Bewegungsebene ausfahrbar ist, wenn das Torblatt (1) haltende Seile oder dgl. durch Ausfall der Haltefunktion schlaff werden, wodurch die Fangklinke (9) in eine der Eingriffsausbildungen (10) eingreift, die über zumindest einen größeren Teil der Längserstreckung einer Fangschiene (4) an dieser aufeinanderfolgend ausgeformt sind, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Eingriffsausbildungen in dem die Fangschiene bildenden, an dem Innenrandbereich der Toröffnung anliegend festzulegenden Bereich (4) des der jeweiligen Fangklinkeneinrichtung (8) zugewandten Zargenholms (2) durch Ausdrückungen (10) aus dem Zargenmaterial mit nach oben gerichteter Berandung (11) für den Anschlag der ausgefahrenen Fangklinke (9) ausgeformt sind. 10
2. Tor nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, daß der Zargenholm (2) zwei etwa rechtwinklig zueinander verlaufende Schenkel (4, 5) aufweist, deren einer die Fangschiene (4) bildet und an dem anderen, von der Innenwandberandung der Toröffnung abragenden Schenkel (5) die Führungsschieneeinrichtung (3) befestigt ist. 15
3. Tor nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet**, daß der die Fangschiene bildende Zargenholmteil (4) in seinem dem Torblatt (1) zugewandten Kantenbereich eine Abbiegung (6) mit einer Aufnahmenut (7) für eine an dem zuge- 20
4. Tor nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Ausdrückungen (10) jeweils durch eine etwa senkrecht zur Zargenholmlängsrichtung geführte Durchtrennung des Zargenwerkstoffes und eine in Zargenholmlängsrichtung nach unten gesehen taschenförmige Ausbuchtung (12) in Richtung abgewandt von der Innenwandberandung der Toröffnung, an der der Zargenholm (2) zu befestigen ist, gebildet sind. 25
5. Tor nach Anspruch 4, **dadurch gekennzeichnet**, daß die in Zargenholmlängsrichtung nach oben weisende Trennkante (11) der jeweiligen Ausbuchtung (12) einen etwa trapezförmigen Verlauf - insbesondere mit abgerundeten Ecken zwischen der kürzeren (13) der beiden parallelen Trapezseiten und den Trapezschenkeln - aufweist. 30
6. Tor nach Anspruch 4, **dadurch gekennzeichnet**, daß die in Zargenholmlängsrichtung nach oben weisende Trennkante (11) der jeweiligen Ausbuchtung einen etwa kreisbogenförmigen Verlauf aufweist. 35
7. Tor nach einem der Ansprüche 4 bis 6, **dadurch gekennzeichnet**, daß der in Zargenholmlängsrichtung gesehene Mittelschnitt durch die Ausbuchtungen (12) mit dem diese umgebenden nicht ausgebuchteten Zargenverlauf jeweils eine etwa dreieckige Fläche (14) einschließt. 40
8. Tor nach einem der Ansprüche 2 bis 7, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Fangklinkeneinrichtung (8) an dem in der Schließlage befindlichen Torblatt (1) zumindest bereichsweise in den von den Schenkeln (4, 5) des Zargenholmes (2) aufgespannten Dreieckraum (15) hineinragend angeordnet ist. 45
9. Tor nach einem der Ansprüche 1 bis 8, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Fangklinke (9) der Fangklinkeneinrichtung (8) in der ausgefahrenen Fangstellung eine zum Zargenholm (2) hin und leicht nach unten gerichtete Anschlagkante aufweist. 50
10. Tor nach einem der Ansprüche 1 bis 9, **dadurch gekennzeichnet**, daß die gleichmäßige Beabstandung der in 55

Zargenholmlängsrichtung aufeinanderfolgenden Ausdrückungen (10) Unterbrechungen für das Einbringen von Öffnungen (16) für die Durchführung von Befestigungsbolzen in die Innenrandwandung der Toröffnung aufweist, insbesondere jeweils in der Größenordnung der Aussparung einer Ausdrückung (10).

11. Tor mit einem etwa vertikal bzw. über Kopf bewegbarem Torblatt (1), insbesondere Dekkengliedertor, Rolltor, Hubtor oder dergleichen, mit einer vertikal verlaufende Zargenholme (2) aufweisenden Zarge, die im Innenrandbereich der mit dem Torblatt (1) zu verschließenden Toröffnung festgelegt ist, mit einer Führungsschieneneinrichtung (3), in die an dem Torblatt (1) an dessen Innenseite abragend angeordnete Rollen in Schienentlängsrichtung versetbar eingreifen, und mit einer an wenigstens einer Seite eines Torblattes (1) an diesem festgelegten Fangklinkeneinrichtung (8), deren Fangklinke (9) etwa in einer senkrecht zur Ebene des Torblattes (1) verlaufende Bewegungsebene ausfahrbar ist, wenn das Torblatt (1) haltende Seile oder dergleichen durch Ausfall der Haltefunktion schlaff werden, wodurch die Fangklinke (9) in eine der Eingriffsausbildungen eingreift, die über zumindest einen größeren Teil der Längserstreckung einer Fangschiene (4) an dieser aufeinanderfolgend ausgeformt sind, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Eingriffsausbildungen als Öffnungen (30) ausgebildet sind, die in einem Steg eines vorzugsweise im wesentlichen U-förmig ausgebildeten Profils (31) angeordnet sind, wobei das Profil (31) als aus dem Zargenholm (2) in Richtung auf das Torblatt (1) hervorstehende Auswölbung ausgebildet ist.

12. Tor nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Öffnungen (30) rechteckig ausgebildet sind.

13. Tor nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Öffnungen (30) in gleichmäßigem Abstand zueinander im Profil (31) des Zargenholms (2) angeordnet sind.

14. Tor nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, daß der Zargenholm (2) zwei etwa rechtwinklig zueinander verlaufende Schenkel (4, 5) aufweist, deren einer die Fangschiene (4) bildet und an deren anderen, von der Innenwandberandung der Toröffnung abragenden Schenkel (5) die Führungsschieneneinrichtung (3) befe-

5 stigt ist.

15. Tor nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet**, daß der die Fangschiene (4) bildende Zargenholmteil in seinem dem Torblatt (1) zugewandten Kantenbereich eine Abbiegung (6) mit einer Aufnahmenut (7) für eine an dem zugewandten Seitenbereich des Torblattes (1) angreifende Dichtung (25) aufweist.

10 16. Tor nach einem der Ansprüche 2 bis 5, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Fangklinkeneinrichtung (8) an dem in der Schließlage befindlichen Torblatt (1) zumindest bereichsweise in den von den Schenkeln des Zargenholmes (2) aufgespannten Dreieckraum (15) hineinragend angeordnet ist.

15 20 17. Tor nach einem der Ansprüche 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Fangklinke (9) der Fangklinkeneinrichtung (8) in der ausgefahrenen Fangstellung eine zum Zargenholm (2) hin und leicht nach unten gerichtete Anschlagkante aufweist.

25 30 18. Tor nach einem der Ansprüche 1 bis 7, **dadurch gekennzeichnet**, daß die gleichmäßige Beabstandung der in Zargenholmlängsrichtung aufeinanderfolgenden Öffnungen (30) Unterbrechungen für das Einbringen von Bohrungen (16) für die Durchführung von Befestigungsbolzen in die Innenrandwandung der Toröffnung aufweist, insbesondere jeweils in der Größenordnung der Aussparung einer Öffnung (30).

35 40 45 50 55

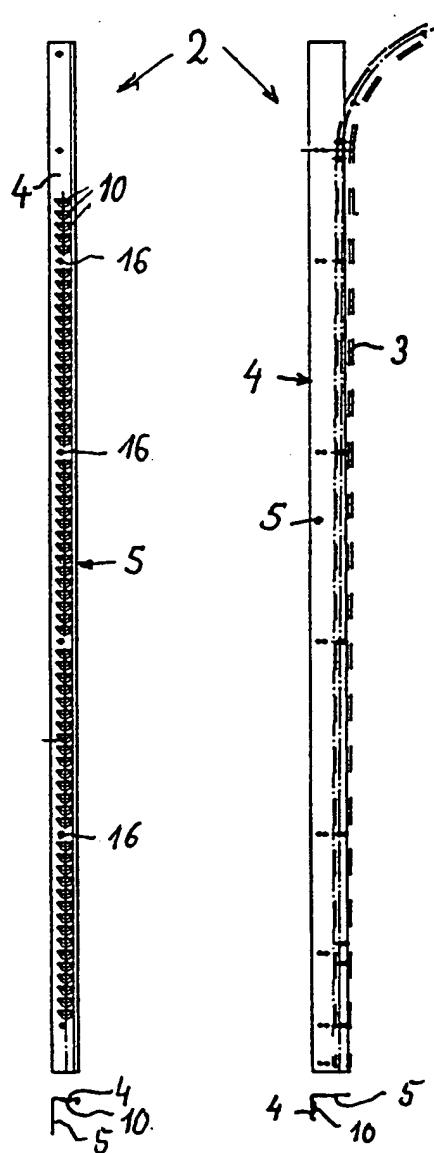


Fig. 2

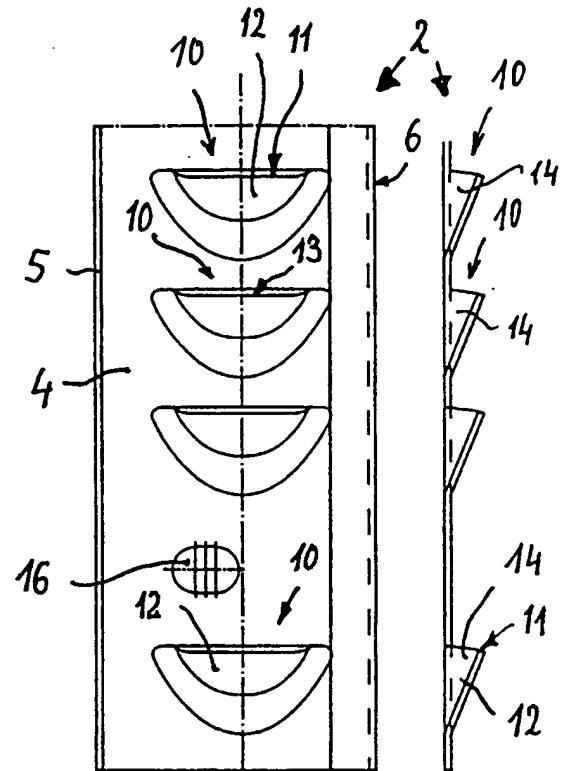


Fig. 1

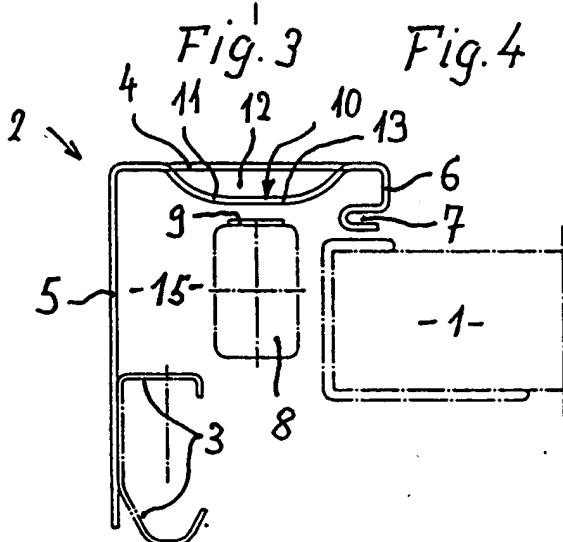


Fig. 4

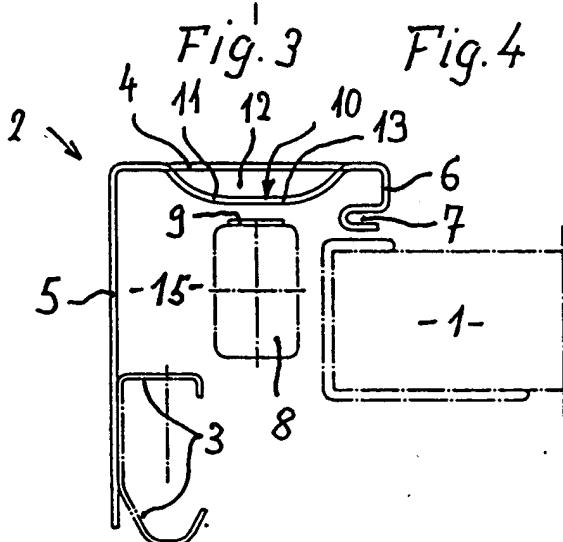
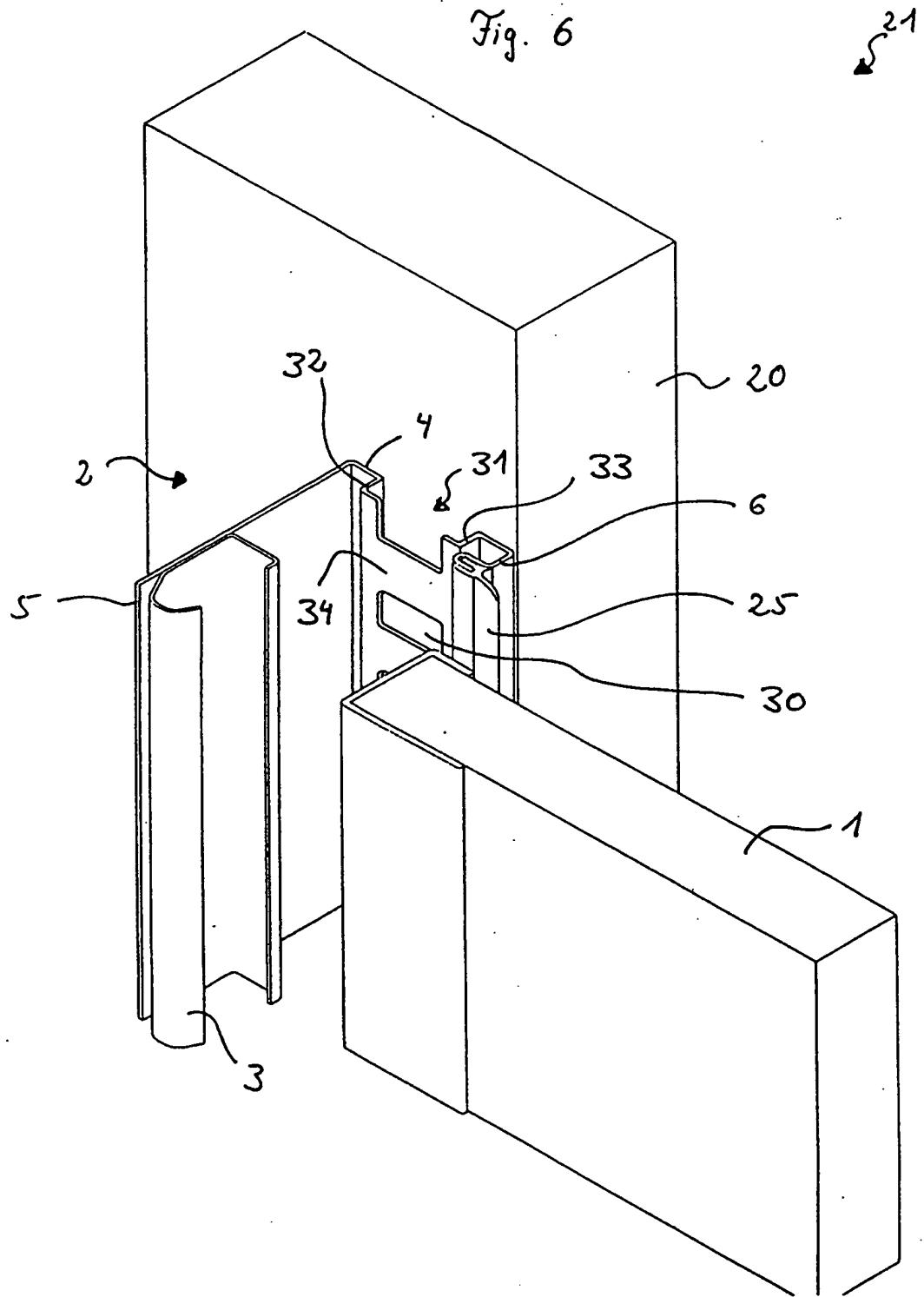
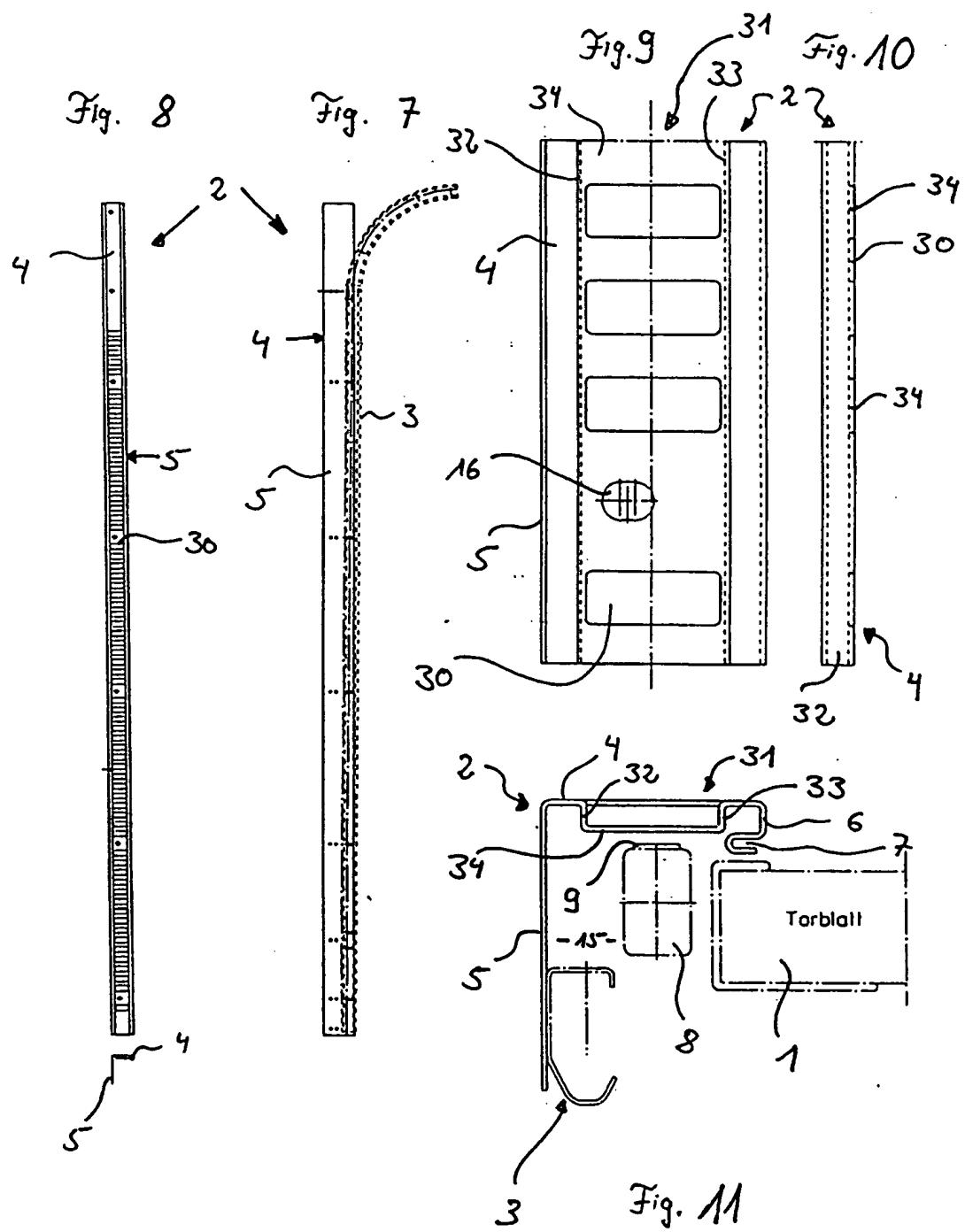


Fig. 5

Fig. 6







Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 95 10 5598

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betreff Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.6)
D,A	EP-A-0 172 351 (HÖRMANN) * Seite 4, Zeile 18 - Seite 5, Zeile 9; Abbildungen 1-4 * ---	1-3,8,9, 11-17	E05D13/00 E06B9/84
D,A	DE-A-37 10 237 (METALLWERK GÜNTHER) * Spalte 4, Zeile 67 - Spalte 5, Zeile 4; Abbildung 8 * ---	1-3,11, 13-16	
A	FR-A-2 123 953 (SIMON) * Seite 2, Zeile 27 - Seite 3, Zeile 24; Abbildungen 1-5 * -----	11-14	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.6)
			E05D E06B
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchierer	Abschlußdatum der Recherche	Prüfer	
DEN HAAG	2.August 1995	Guillaume, G	
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus andern Gründen angeführter Dokument A : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	
X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : nichtschriftliche Offenbarung P : Zwischenliteratur			